



Fritz Gerstner, Richterswil, ist als Erfinder genannt worden

HAUPTPATENT

Fritz Gerstner, Richterswil

Gesuch eingereicht: 10. November 1954, 19 Uhr — Patent eingetragen: 31. März 1957



Messerhalter mit Messer für Papierschneidmaschinen

Bei Papierschneidmaschinen werden angestählte Messer verwendet, da Messer, die nur aus Werkzeugstahl bestehen, sich beim Härten mehr verziehen als angestählte und schwieriger gerade zu richten sind. Die angestählten Messer haben jedoch den Nachteil, daß als Werkzeugstahl nur ein schweißbarer Stahl verwendbar ist, der nach dem Härten eine relativ geringe Härte und Widerstandsfähigkeit hat. Derartige Messer müssen daher sehr oft geschliffen werden, was einen Arbeitsunterbruch bedeutet. Namentlich Papiere, die einen großen Prozentsatz Kreide aufweisen, machen das Messer in relativ kurzer Zeit stumpf.

Vorliegende Erfindung bezweckt, Messer aus hochwertigem Stahl verwenden zu können. Die Erfindung besteht darin, daß ein Messer aus hochwertigem Werkzeugstahl in einem Messerhalter aus Maschinenstahl mittels eines schmelzbaren Kittes befestigt ist, wobei Messer und Halter derart ineinandergreifen, daß die beidseitig der Messerschneide entstehenden Zugkomponenten durch Gegendruckflächen aufgenommen werden.

Durch diese Verbindung ist der bindende Kitt nicht auf Zug, sondern nur als dünne Zwischenschicht auf Druck beansprucht. Der zum Ineinanderrücken der beiden Teile erforderliche Zwischenraum kann durch den Kitt ausgefüllt sein; er wird aber zweckmäßig zum Teil durch einen Metallkeil und Kitt ausgefüllt.

In beiliegender Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes veranschaulicht. Es zeigt:

Fig. 1 einen Messerhalter mit eingesetztem Messer vor der Verkittung,

Fig. 1a einen Ausfüllkeil,

Fig. 2 Messerhalter und Messer miteinander durch Verkitten verbunden,

Fig. 3 eine variante Ausführungsform,

Fig. 4 eine weitere Ausführungsform.

Der Halter 1 weist eine Aussparung 2 auf, die an ihrem untern Ende 3 hakenförmig ist. Das aus hochwertigem Stahl bestehende Schneidmesser 4 hat eine der Aussparung 2 entsprechende Form. Um das Messer 4 in den Halter 2 einzusetzen, muß die Länge a der Aussparung 2 länger sein als die Länge b des Messers, und zwar um die Höhe c . Es entsteht daher zwischen dem Messerhalter 1 und dem Messer 4 ein Zwischenraum. Wird dieser Zwischenraum nur mit Kitt ausgefüllt, dann hat der Kitt den senkrechten Druck auf das Messer aufzunehmen. Da diese Kittschicht einige Millimeter betragen muß, würde sie auch nach dem Erstarren herausgequetscht. Zu diesem Zwecke wird in den Zwischenraum ein Metallkeil 5 (Fig. 1a) eingesetzt, so daß zwischen dem Messer und dem Messerhalter allseitig nur eine dünne Kittschicht entsteht, die gegen Druck äußerst widerstandsfähig ist.

Fig. 3 zeigt eine ähnliche Form von Messer und Halter, jedoch nach dem gleichen Prinzip.

Best Available Copy

Die Verwendung derartiger Messer ermöglicht den Halter 1 immer wieder zu verwenden, da ein abgeschliffenes Messer 4 nach Erwärmen aus dem Halter entfernt werden kann. Durch eine derartige Verbindung von Messer und Messerhalter wird der verwendete Kitt nur auf Druck beansprucht, da die beidseitig der Messerschneide entstehenden Zugkomponenten durch die Gegendruckflächen aufgenommen werden.

Fig. 4 zeigt eine weitere Ausführungsform des Messers. Bei dieser Verbindung von Messer und Halter greifen die beiden Teile der Halter 1a und des Messers 4a mit gleichgerichteten Nuten und Rippen derart ineinander, daß die beiden Teile in der Ebene ihrer Flächen ineinandergeschoben und gekittet werden können, wobei das Messer in der Schnitterichtung und nach beiden Seiten gegen Druck abgestützt ist. Der Halter 4 kann bei dieser Ausführung so dick sein wie das Messer.

PATENTANSPRUCH

Messerhalter mit Messer für Papierschneidmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß ein Messer aus hochwertigem Werkzeugstahl in einem Messerhalter aus Maschinenstahl mit-

tels eines schmelzbaren Kittes befestigt ist, wobei Messer und Halter derart ineinandergreifen, daß die beidseitig der Messerschneide entstehenden Zugkomponenten durch Gegendruckflächen aufgenommen werden.

UNTERANSPRÜCHE

1. Messerhalter mit Messer für Papierschneidmaschinen nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß der zum Ineinanderrücken der beiden Teile erforderliche Zwischenraum durch einen Metallkeil und Kitt ausgefüllt ist.

2. Messerhalter mit Messer für Papierschneidmaschinen nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Teile mittels gleichgerichteten Rippen und Nuten derart ineinandergreifen, daß sie in der Ebene ihrer Flächen ineinandergeschoben werden können.

3. Messerhalter mit Messer für Papierschneidmaschinen nach Patentanspruch und Unteranspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß Messer und Halter gleich dick sind.

Fritz Gerstner

Vertreter: Dr. Arnold R. Egli, Zürich

Best Available Copy

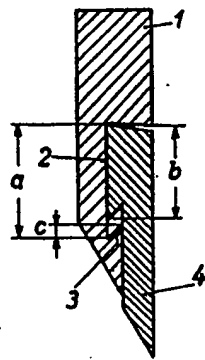


Fig. 1



Fig. 1a

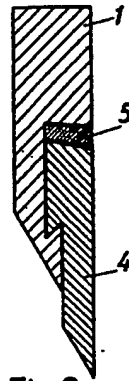


Fig. 2

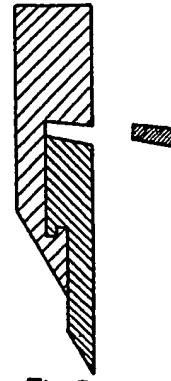


Fig. 3

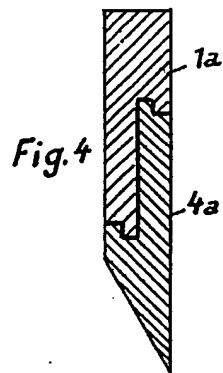


Fig. 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)